

学年：6年	単元名：1. 対称な図形 一つりあいのとれた形を調べよう
-------	---------------------------------

### 1. 単元目標：(全 13 時間)

○対称な図形の観察や構成を通してその意味や性質を理解し、図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり図形の性質を見出したりする力などを養うとともに、図形を対象という観点で考察した過程を振り返り、既習の図形を捉え直したり生活で生かしたりしようとする態度を養う。

考判表・いろいろな図形を対称性に着目して分類整理しようとする。  
 ・分類整理の観点を明確にしていくことで、分類整理した図形の特徴や性質を考える。  
 ・既習事項を活用しようとする。

知・技・線対称、点対称な図形をかくことができる。  
 ・線対称、点対称な図形の意味や性質について理解する。

### 2. 指導内容

・

### 3. 指導のポイント

○図形の分類整理

- ・身のまわりにあるいろいろな図形から「一つりあいのとれた形」を選び出し、その中から線対称な図形と点対称な図形を分類整理する。
- ・図形は、観点によって、分類が変わることを実感させたい。  
→正多角形の対称性に着目した分類整理。
- ・まず、図形を分類させ、分類した理由(観点)を明確にしていくという展開が望ましい。  
(展開例)
  - ①線対称や点対称な図形を一つ示し、「これと同じ仲間を探そう。」と子どもたちに提案して自由に分類整理させる。
  - ②「これでいいか。」と問いかけ、修正をする。
  - ③「それぞれは、どんな仲間でしょうか。」と問いかけ、分類の観点を明確にしていく。
  - ④それぞれの特徴や性質がいくつか出てくる。
  - ⑤次の時間からは、分類したそれぞれの図形についてもっと詳しく学習していこう。

○作図は、徹底した指導を行い、正確に作図させることが大切である。  
 定規・分度器・三角定規・コンパスの使い方は、習熟させたい。  
 当然、作業を多く取り入れることが大切になる。

○特に図形教材は、学習した内容を生活と結びつけること。

### 4. 指導にあたって

①子どもたちにどんな見方や考え方を獲得させたいか。

②それを通してどんな子どもに育てたいか。

## 5. 学習展開

### 第1時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○図形を2つに分類して、分けた理由を見つけよう。（P8/9/10）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>（導入）つり合いのとれた形・きれいな形について ・なぜきれいなのか？</p> <p>1. 問題把握 T 今日からつりあいの取れた図形の勉強をします。 WS①を見ましょう。つりあいの取れた図形を2つに分けましょう。そして、分けた理由を考えましょう。</p>	<p>・きれいという感覚を大切にしたい。</p> <p>・WS①配布。</p> <p>・1つ例を示してもよい。</p>
<p>2. 自力解決・学びあい T 分けられましたか。→C 発表 T それぞれどんな特徴があるのでしょうか。 分けた理由を発表しましょう。 C 2つに折ったら重なる図形。 重ならない図形（回転したら重なる図形。）</p>	<p>・分け方のわからない子どもには、「2つに折ってごらん。うまく重なるのがあるでしょう。」と問いかける。</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり T そうです。 2つに折ったら重なる図形を「線対称な図形」といいます。 回転しかも180° 回転して重なる図形を「点対称な図形」といいます。 線対称な図形の折り目のことを「対称の軸」といいます。 点対称な図形では、回転する点を「対称の中心」といいます。 それぞれ重なるところを「対応する点」または、「対応する頂点」「対応する辺」「対応する角」といいます。 これから、「線対称な図形」と「点対称な図形」の性質や特徴、かき方を勉強していきます。</p>	<p>・WS①の1つの図形に書き込んで用語を説明する。</p>

### 第2時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○線対称な図形の頂点や辺や角について調べよう。（P10/11）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">線対称な図形の頂点や辺や角について調べよう。</p> <p>T 今日、線対称な図形の頂点や辺や角について調べます。</p>	<p>・WS②配布</p>
<p>2. 自力解決・学びあい C 発表 ①対応する頂点 ②対応する辺と長さ ③対応する角と大きさ</p> 	<p>・個別指導</p> <p>・図に書き込む</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり T ではまとめます。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">線対称な図形では、対応する辺の長さや対応する角の大きさは、それぞれ等しい。</p> <p>対称の軸で分けた2つの図形は、合同になっている。</p>	

### 第3時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○線対称で対応する点を結び直線と対称の軸との関係を調べよう。（P11/12）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>線対称で対応する点を結び直線と対称の軸との関係を調べよう。</p> <p>T:今日は、線対称な図形の特徴を調べます。 対応する頂点を結びましょう。 それを見て、特徴を見つけましょう。</p>	<p>・WS③配布</p>
<p>2. 自力解決・学びあい C 発表→結んだ線の特徴</p>	<p>・個別指導</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり Tでは、まとめます。</p> <p>対応する2点を結び直線は、対称の軸と垂直に交わり、</p> <p>交わった点から頂点までの長さが等しい。</p> <p>Tでは、この特徴を使って問題を解きましょう。（P12①②）</p>	<p>・言葉ではなく、図に記号で記入した方がわかり易い。</p>

### 第4時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○線対称な図形をかこう。（P13）

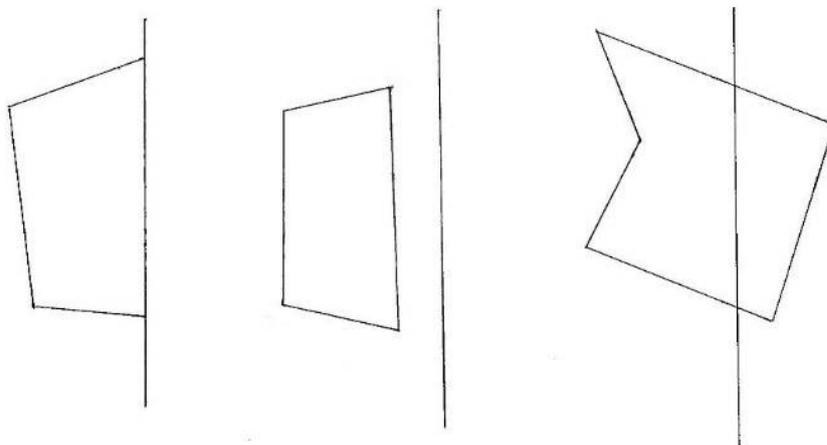
○かき方を教える。（P13①）教科書にかきこむ。

- ・線対称な図形のどんな性質を使ってかくのかを説明しながら、一緒にかいていく。

○P13③→個別指導

○いろいろな線対称な図形をかく。（P13④）

- ・まず、対称の軸をかく。
- ・対象の軸から離れた図形もある。
- ・対象の軸が、図形の中にある場合がむずかしい。



第5時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○点対称な図形の頂点や辺や角について調べよう。（P14/15/16）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>点対称な図形の頂点や辺や角について調べよう。</p> <p>T 今日、点対称な図形の頂点や辺や角について調べます。</p>	<p>・WS④配布</p>
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>C 発表 ①対応する頂点 ②対応する辺と長さ ③対応する角と大きさ</p>	<p>・個別指導</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T ではまとめます。</p> <p>点対称な図形では、対応する辺の長さや対応する角の大きさは、それぞれ等しい。</p> <p>T では、この性質の確かめの問題をしましょう。（P14①②）</p>	

第6時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○点対称で対応する点を結ぶ直線と対称の中心との関係を調べよう。（P17）

教師の発問と活動・子どもの発言と活動	知識・理解・資料・評価・留意点 他
<p>1. 問題把握</p> <p>点対称で対応する点を結ぶ直線と対称の中心との関係を調べよう。</p> <p>T 今日、点対称な図形の特徴を調べます。 対応する頂点を結びましょう。 それを見て、特徴を見つけましょう。</p>	<p>・WS⑤配布</p>
<p>2. 自力解決・学びあい</p> <p>C 発表→結んだ線の特徴</p>	<p>・個別指導</p>
<p>3. まとめ・ふりかえり</p> <p>T では、まとめます。</p> <p>対応する2点を結ぶ直線は、対称の中心を通り、</p> <p>対称の中心から頂点までの長さが等しい。</p> <p>また、対称の中心を通る直線で分けてできた2つの図形は合同である。 ※WS⑤で確かめる。</p>	

### 第7時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○点対称な図形をかこう。（P18）

○かき方を教える。

- ・点対称な図形のどんな性質を使ってかくのかを説明しながら、一緒にかいていく。

○ますりん通信

- ・ $60^\circ$  や  $120^\circ$  回転して重なる図形は、点対称ではない。  
点対称な図形は、 $180^\circ$  回転して重なる図形である。

### 第8時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○練習問題（P19）

○計算ドリル・問題プリントの準備

### 第9時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○四角形の線対称な図形と点対称な図形について調べよう。（P20）

○P20の問題をする。

○WS⑥

### 第10時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○三角形と正多角形の線対称な図形と点対称な図形について調べよう。（P21）

○P21の問題をする。

○WS⑦

### 第11時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○いかしてみよう（P22）

### 第12時

学習のめあて（作業・知る・考える）

○算数の目（P23）